Balneologische Zeitung.

Von dieser Zeitung erscheint jede Woche 1 Bogen.

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Hydrologie.

26 Nummern machen 1 Band und kosten 2 Thaler.

(Zu beziehen durch jede Buchhandlung und Postanstalt.)

Band XI. 16. September 1861. № 12.

Balneologische Skizzen.

Von Prof. Dr. **Löschner** in Prag.

(Fortsetzung aus No. 10.)

III. Johannesbad.

Seit dem Erscheinen meiner Schrift über Johannesbad und der dadurch allseitig angeregten Theilnahme für den jungen Kurort haben so manche Erlebnisse und Erfahrungen einige Bemerkungen nothwendig gemacht, welche ich hiermit zur Kenntnis bringe.

Vor Allem wurde eine neue Analyse von Redtenbacher (wahrscheinlich nicht an Ort und Stelle, sondern in Wien) angefertigt. Ich gestehe offen, dass, wenn auch der grösste Meister die Analyse entfernt vom Kurorte macht, — sie als solche nie endgültige Sicherheit hat. Verglichen mit der von Wolff und Kablick in den dreissiger Jahren angefertigten ergiebt sie eine interessante Berechnung der festen und flüchtigen Bestandtheile.

Redtenbacher fand

	in 16 Unzen = 7680 Gran.	in 10,000 Theilen.
Schwefelsaures Kali	0,0118	0,01531
„ Natron	0,1520	0,19663
Chlornatrium	0,0359	0,04680
Kohlensaures Natron	0,3125	0,40694
Phosphorsaures Natron	0,0291	0,03791
Kohlensaurer Kalk	0,5483	0,71462
„ Strontian	0,0025	0,00322

Kohlensaures Eisenoxydul mit Spuren von Thonerde	0,0512	. . .	0,06548
Kohlensaures Manganoxydul	0,0049	. . .	0,00642
„ Bittererde	0,4285	. . .	0,55864
Kieselsäure	0,1574	. . .	0,20587
Organisch. Substanzen nebst Verlust	0,0024	. . .	0,00326
	1,7365	. . .	2,26110
Halbgebundene Kohlensäure	0,6068	. . .	0,79026

Diesen Ergebnissen und Resultaten zu Folge gehört dies Mineralwasser zu den schwach erdig alkalischen Eisenwässern. Der kohlensaure Kalk bildet den Hauptbestandtheil, demnächst schliesst sich die kohlensaure Bittererde und das kohlensaure Natron, welches um das dreifache die Menge des schwefelsauren Natrons übersteigt, an, welches sich erst dann das Eisen und Mangan anschliesst.

Die Zusammenstellung aller seitherigen Analysen giebt drei Resultate. In 16 Unzen = 7680 Gran Wasser fand

	Kablik im Jahre 1835	Wolf im Jahre 1839	Redtenbacher im J. 1859
Kohlensaurer Kalk	0,83342	1,02096	0,5483
„ Natron	0,14343	0,28323	0,3125
„ Magnesia	0,05245	0,25192	0,4285
„ Eisenoxydul mit Mangan .	—	0,00048	—
„ „ mit Thonerde	—	—	0,0512
„ Strontian	—	0,00418	0,0025
„ Lithion	—	Spuren	—
„ Manganoxydul	—	—	0,0049
Schwefelsaures Kali	—	0,06353	0,0118
„ Natron	0,13163	0,08039	0,1520
„ Kalk	0,10383	—	—
Chlornatrium	0,12384	0,02511	0,0359
Phosphorsaures Natron	—	0,00132	0,0290
Kieselerde	0,04178	0,31246	0,1574
Organische Substanzen nebst Verlust .	—	0,00240	0,0024
Verlust	—	0,04335	—
Summa der festen Bestandtheile . .	1,43038	2,08933	1,7365
Kohlensäure	0,45824	1,30700	0,6068
Stickstoff	—	0,62247	—
Sauerstoff	—	0,11812	—

In 100 Theilen Stickgas . . .	83,971
„ „ „ Oxygen . . .	15,937
„ „ „ Kohlensäure .	0,092
	100,000.

Kablick bemerkt zum Schlusse seiner Abhandlungen: „er habe die Quelle im Jahre 1814, im Jahre 1828 und im Jahre 1835 wiederholt untersucht und immer dieselben Resultate gefunden.“

Was die Gesammtzahl der festen Bestandtheile anbelangt, so stimmt das Quantum derselben in der Redtenbacher'schen

Analyse mit jenem in der Kablick'schen fast zur Gänze überein, 1,4303 und 1,7365; allein in den Bestandtheilen selbst zeigt sich ein wesentlicher Unterschied. Während die kohlensauren Alkalien bei Kablick und zwar der kohlensaure Kalk, Natron und Magnesia = 1,02930 ausmachen, beträgt derselbe in der Redtenbacher'schen Analyse 1,2893, das kohlensaure Eisenoxydul mit Thonerde, Mangan und Strontian bei Redtenbacher 0,0577, kömmt aber bei Kablick gar nicht in der Analyse vor. — Die schwefelsauren Salze sind in beiden Analysen fast gleich vertreten, nur dass bei Kablick noch der schwefelsaure Kalk eine Rolle spielt, während dieser bei Redtenbacher ganz fehlt und dafür das Kali als Konstituens vertreten ist. Das Chlornatrium erscheint bei Kablick höher, als bei Redtenbacher, bei diesem hingegen das phosphorsaure Natron in bedeutendem Quantum, was bei Kablick gänzlich fehlt.

Sehen wir die Wolf'sche neben der Redtenbacher'schen an: so erscheint im Allgemeinen bei Wolf das Quantum der festen Bestandtheile viel höher (mehr als um 0,3), bezüglich der einzelnen Bestandtheile zeigt sich jedoch eine grössere Uebereinstimmung. — Bezüglich der Alkalien herrscht freilich ein noch grösserer Unterschied als bei Kablick und Redtenbacher nämlich bei Wolf für kohlensauren Kalk, Natron und Magnesia = 1,55611, während sie bei Redtenbacher bloss 1,2893 beträgt. — Bezüglich des Eisens Mangan und Lithion, so findet es Wolf wohl auch im Johannesbadersprudel, allein in untergeordneter Menge, zusammen 0,00466, während es bei Redtenbacher 0,0577 Gran also mehr als das Zehnfache ausmacht. Uebrigens erscheinen die schwefelsauren Salze, sowie das Chlornatrium in annähernd gleicher Menge vertreten. — Was die Gase anbelangt, so kommt das Redtenbacher'sche Resultat dem Kablick'schen am nächsten, beide finden halbgebundene Kohlensäure in mässiger Menge, während Wolf ein eigenartiges Gemenge von Kohlensäure mit Azot und Oxygen vorfindet. — Es frägt sich aber hier vor Allem: Hat Kablick an der Quelle oder das geschöpfte Wasser in Gitschin untersucht? — Hat Wolf das Gas am Spiegel des Sprudels untersucht oder das dem Wasser beigemengte Gas? — Wahrscheinlich ist, dass Kablick gleich Redtenbacher das in Flaschen gefüllte Mineralwasser und nicht das Wasser an der Quelle untersucht hat, während es bei Wolf wieder mehr als wahrscheinlich scheint, dass er das am Niveau des Wassers also im Dunstkreise der Quelle vorhandene Gas untersucht hat. Das ist aber unseres Bedünkens sehr in Rechnung zu bringen. — Leider herrscht in dieser Beziehung noch eine so gewaltige Differenz in den chemischen Analysen der meisten Mineralwässer, dass an ein festes, gesichertes Resultat bis jetzt gar nicht gedacht werden kann. Bei Kablick und Redtenbacher erscheint eine mässige Quantität Kohlensäure verzeichnet ohne Spur von Azot und Oxygen, während diese bei Wolf ein (wie es scheint) we-

sentliches Konstituens des Wassers abgeben. — Gehen wir in die weitere Würdigung dieser Analysen ein, so gehört der Johannesbader Sprudel allerdings nach jeder derselben in die Reihe der indifferenten Mineralwässer, allein nach Kablick's Untersuchung unter die alkalisch-salinischen, nach Wolf's Resultaten unter die Uebergangsquellen von diesen zu den alkalisch-salinischen Eisenquellen, während er sich nach Redtenbacher diesen letzteren in vollkommen gerechtfertigter Weise einreihen lässt. Immerhin ist in Hinsicht des Eisen- und Mangangehaltes die Differenz in beiden Analysen eine bedeutende und dann wäre die Ansicht Kablik's nicht feststehend, dass das Johannesbader Mineralwasser in seinen Bestandtheilen ein beständiges sei, er untersuchte den Sprudel in den Jahren 1814, 1828 und 1835 und fand stets dasselbe oben aufgeführte Resultat, wenn diese grosse Differenz im Eisengehalte nicht etwa dadurch erklärlich wird, dass Redtenbacher eine andere Quelle als den Sprudel, nämlich die Eisenquelle untersucht hat. — Bei ihr haben Andere ähnliche Resultate gefunden, obgleich wir ihre chemische Untersuchung, als oberflächlich vorgenommen, gar nicht hoch anschlagen, da sie eben von Chemikern vom Fach nicht ist. Wir sind also nach allen Analysen bisher nicht im Reinen über den Johannesbader Sprudel in seiner chemischen Beschaffenheit und es geht, wie bei so vielen anderen Quellen, die wichtige Lehre hervor:

1) Dass jede Mineralquelle vom Chemiker an Ort und Stelle analysirt werden müsse, wenn die Resultate der Untersuchung feststehend sein sollen.

2) Dass, wo mehrere Mineralquellen vorkommen, jede einzeln und dann im Vergleiche zu den anderen begutachtet werde.

3) Dass alle Chemiker bei Untersuchungen der Mineralwässer sich derselben Untersuchungsmethode bedienen.

4) Dass alle mit denselben Quantitäten Wasser arbeiten, am besten mit 10,000 Theilen.

5) Dass genau angegeben werde, welche Gase und wie dieselben untersucht wurden und zwar unter Feststellung der reinen frei vorhandenen Gase des Mineralwassers und des am Spiegel desselben vorhandenen Gemenges.

Welche Inconsequenz und Unsicherheit in jeglicher Beziehung herrschen in dieser Richtung! Der Eine untersucht das Pfund zu 7680 Gran, der Andere nach dem landesüblichen Gewicht, ein Dritter zu Grammes, ein Vierter zu 1000 Theilen, ein Fünfter zu 10000 Theilen u. s. w., die Gase bald nach dem Gewichte, bald nach Kubikzollen u. s. w. Welche Folgen für die ganze Balneologie, welche Schwankungen in den Ansichten über Quantität und Qualität der Bestandtheile u. s. w.! Werden alle Quellen nach einer Methode bei 10000 Theilen untersucht, die Gase nach Gewicht und Kubikzoll angegeben und die Analyse mindestens alle 10 bis 20 Jahre wieder vorgenommen; erst dann kann und wird

man von einer gesicherten Systematik der Mineralwässer und ihrer Eintheilung sprechen können.

Es ist aber gerade bei Thermen nicht gleichgültig, ob und wieviel Eisen und in welchem Verhältnisse zu den anderen Bestandtheilen sie enthalten, weil man darauf Theorieen baut, die unseres Dafürhaltens bis jetzt jedes sicheren Anhaltspunktes entbehren und weil man eben dadurch geleitet ihnen Wirkungen zuschreibt, die sie nicht besitzen. — Es ist hohe Zeit, dass hierin mit eiserner Strenge und auf gesicherter Basis vorgegangen werde, was bis jetzt durchaus nicht geschehen ist. So hat man gleich nach dem Bekanntwerden der Redtenbacher'schen Analyse den Johannesbader Sprudel aus der Reihe der indifferenten Wässer streichen und unter die machtvollen alkalisch-salinischen Eisenquellen einzureihen sich bemüht und die Wirkungen nach dieser Auffassung gedeutet, indem man die Quantität der einzelnen Bestandtheile und ihrer Summe in einem Lokalbade und im Bassin als Massstab annahm, wieviel von denselben auf die Oberfläche des Körpers wirke und bei therapeutisch noch immer verwertheter Resorption der Haut durch dieselbe in's Blut aufgenommen werden könne und müsse. — Wie wir schon bei anderen Gelegenheiten angegeben haben, huldigen wir der Resorption durch die Haut unter gewöhnlichen Beschaffenheitsverhältnissen derselben in keinerlei Weise und vermeinen anatomisch und physiologisch gründlich davon überzeugt zu sein, dass bei Unverletztheit der Epidermis eine Resorption auch der stärksten und am leichtesten aufnehmbaren Gifte, um so mehr aber gewöhnlicher und noch obendrein mineralischer Stoffe unmöglich sei. Praktisch stellt sich diese Ansicht jeden Tag mit aller Evidenz in die Erscheinung. — Wurstgift, eines der heftigsten und am leichtesten in's Blut aufnehmbaren Agentien, ebenso wie das Gift der an Hundswuth Leidenden, Strychnin wie Blausäure, Arsen wie Kupfer und alle Kontagien wirken bei unmittelbarer Verletzung oder anhaltender Friction der Epidermis und demnach in Verbindungtreten mit der verletzten Kutis augenblicklich in deletärer Weise, erzeugen die heftigsten bis zu Brand und Wahnsinn führenden organischen Destructionen, während sie allesammt oder einzeln bei unverletzter Epidermis auf die Haut gebracht gar keine Erscheinungen veranlassen. — Und im einfachen Wasserbade, gleichviel ob im gewöhnlichen Brunnen- oder Flusswasser, oder in der Mineralquelle sollen alle oder einige oder viele oder nach dem Bedünken der Aerzte gewisse Stoffe äusserst rasch in's Blut gebracht werden? Welch' ein Widerspruch, den man der Wissenschaft bei heutiger Zeit nimmer mehr zutrauen sollte. — Man hat sich darauf berufen und damit gross gethan, dass beim Baden die Urinsecretion vermehrt werde, demnach Resorption des Wassers stattfinden müsse; als ob dies Faktum auch nur den geringsten Beweis zu liefern im Stande wäre. Ueberzeugt man sich nicht tagtäglich in Wahrheit von dem Faktum, dass bei Zurück-

haltung oder Unterdrückung der Hautfunktion die Urinsecretion überhaupt vermehrt wird, dass aber, wenn das Bad so warm und so anhaltend gebraucht wird, dass die Hautsekretion vermehrt wird, eben so gewiss die Urinsecretion geringer wird?

Es kommt also Alles bloss auf die Temperatur des Bades und den Zustand der äusseren Haut an, ob und wie die die Haut umspülende Flüssigkeit irgend einen namhaften oder bestimmenden Einfluss auf Blut und Sekretion habe. Wenn demnach bei gewöhnlichen Verhältnissen der äusseren Haut die Resorption des blossen Wassers im lauen, und selbst warmen Bade kaum möglich, um so weniger aber auch nur entfernt nachweisbar ist, mit was will man denn die Resorption der im Wasser gelösten Stoffe rechtfertigen, mit was denn beweisen, oder auch nur wahrscheinlich machen? — Ja freilich der Brunnenarzt braucht, nach seiner Art zu denken, die unbedingt mögliche Resorption durch die Haut, um seinen Bädern den nöthigen Kredit zu sichern und zu erhalten, aber beweisbar ist diese Ansicht der Zeit mit nichts und wird es immer weniger werden, je mehr man den Bau der Haut mit ihrem undurchdringlichen Panzer (Epidermis) kennen lernt und richtig verwerthet. — Ich habe in dieser wohlbegründeten Voraussetzung die wohlthätigen und augenfälligen Wirkungen eines längeren Aufenthaltes in Johannesbad und das Gebrauchen der Bassinbäder in meiner Schrift (Prag 1859) auf naturwissenschaftliche Weise zu deuten mich bemüht und vor Allem die drei Kardinalwahrheiten festgehalten: 1) dass die Luft und ihre Beimengungen und alle Gase durch die Respiration, 2) das Nahrungsmaterial durch den Darmtraktus, 3) das Wasser auf die Haut als Sekretionsorgan verschieden nach Temperatur und Zeit, in jedem Falle aber durch die Nerven und den Kreislauf wirke, und diess letztere in theils unmittelbarer, theils reflectorischer Weise. Was die Bäder speciell anbelangt, so hatte ich ihre Wirkungen aus dem Gesichtspunkte aufgefasst, dass sich durch die Haut zwar allgemeine Erfolge erzielen lassen, dass aber diese Erfolge wie bei allen Bädern zumeist der Einwirkung auf die Nerven und Blutbahn der Peripherie, demnächst aber durch die Aufnahme der das Bad umgebenden Gase mittelst der Respiration zugeschrieben werden müssen. — Ich hatte demnach den längeren Aufenthalt in der trefflichen Luft Johannesbad's zunächst als wirksames Agens zur Anbahnung einer Regenerationskur hingestellt, dann die völlig veränderten diätetischen Verhältnisse in Kost, Bewegung, Arbeit und Gemüthsleben in zweite Reihe gebracht und als den Stoffwechsel in jeglicher Beziehung fördernd das tägliche oder auch öftere Baden im Bassin als drittes Agens verwerthet. Man hat gegen diese Auffassung von mancher Seite her Einwendungen erhoben und will als Hauptagens die Bestandtheile des Mineralwassers ansehen, die übrigen zwei als Beihilfsquellen der Neugestaltung organischer Säftemasse und ihrer Anbildung betrachtend, ohne jedoch einen weiteren Grund als die

zeither üblichen, — gewiss nur zum Theil richtigen — Erklärungsweisen für sich zu haben. Wir wollen in gegenwärtiger Skizze nicht in Details in dieser Richtung eingehen, sondern gleich die seit 2 Jahren erreichten Heilungen in's Auge fassen und dadurch unsere Ansicht zu rechtfertigen suchen. Den entschieden günstigsten Einfluss hatte der Aufenthalt in Johannesbad bei allen jenen, welche nach schweren, erschöpfenden Krankheiten, wie Typhus, Puerperalfieber, mancherlei Entzündungsprocessen, Exanthemen oder in Folge tief eingreifender Kuren bei Lues oder in Folge von bedeutenden Blut- und Säfteverlusten, überhaupt an mangelhaftem Stoffwechsel, Blutverarmung, allgemeiner Schwäche oder behinderter oder unzureichender Ernährung einzelner Organe, namentlich des Nervensystems litten. Sie alle kehrten nach vierwöchentlichem oder längerem Aufenthalte neubelebt und gekräftigt in die Heimath zurück. Ich stelle nun an jeden Unbefangenen die Frage: Ist es das Wasser im Bassin mit allen seinen Bestandtheilen, das die Leistungen als Bad zu vollführen im Stande? — Der erfahrene Arzt sieht solche Kranke in reiner Luft, bei guter Pflege, bei Landaufenthalt und entsprechender psychischen, wie somatischen Diät, ebenso bei gewöhnlichen Wasserbädern, zeitweise genommen, genesen, wie bei den Bädern von Mineralwässern und den Johannesbader Sprudelbädern insbesondere. Um nicht missverstanden zu werden, will ich diesen Punkt weitläufiger besprechen. Ist es gewiss, was in heutiger Zeit Niemand anzufechten sich getrauen wird, dass das Blut in allen seinen Bahnen durch eine in ihrer Mischung möglichst normale Atmosphäre bei physiologisch günstigem Standpunkte der Lunge, des Herzens und der Gefässe die einzig allen organischen Vorgängen entsprechende Beschaffenheit erhält, wenn das Nahrungsmateriale, das dem Verdauungskanale bei günstiger Stellung desselben zugeführt wird, in richtiger Weise einverleibt und von diesem zweckentsprechend verarbeitet wird: so müssen beide auch als die obersten Faktoren des Wiederersatzes irgend verloren gegangener Bestandtheile angesehen, und alle anderen Agentien, welche nebenbei angewendet, als blosse Beihülfsmittel zum Gelingen eines normalen Anbildungsprocesses und Stoffwechsels betrachtet und verwerthet werden. — Die Natur hat ihre Gesetze für den menschlichen Organismus in unabänderlicher Weise festgestellt und blosses Missverständniss dieser Gesetze und menschlich beschränkte oder gar falsche Deutung derselben hat veranlasst, dass wir das Secundäre so oft zum Primären, das Beihülfsmittel zum Kardinalmittel machen. Tausende und abermals Tausende von Menschen, welche in frischer Luft selbst bei magerer Kost in kraftanstrengender Thätigkeit ihr Leben führen, sind und bleiben gesund, haben energische Organe, gesundes Blut und bewunderungswürdige Ausdauer in allen Funktionen, ohne dass sie je ein Bad gebrauchen, ohne dass, wie diess ja oft genug stattfindet, ihre Oberfläche auch nur zweckentsprechend reinigen, — keiner aber

ist und bleibt längere Zeit gesund, wenn er in einer zum Athmungsprocesse und der Bluterneuerung unpassenden Luft sein Leben führt. Diese eine unumstössliche Wahrheit sollte uns belehren, dass die Kardinalfunktion für gesundes Blutleben und geregelten Stoffwechsel der Athmungsprocess und die durch denselben verwerthete Atmosphäre sei. — Unwahr und alles physiologischen Grundes baar ist es, dass wir durch die mit einer Hornmasse überzogenen Haut athmen und dass durch sie der Bluterneuerungsprocess in erster gewichtiger Weise von Statten gehen könne. — Durch die mit der Epidermis überkleidete Haut ist und bleibt es unmöglich. Können doch die stärksten Gifte, ich wiederhole diess hier, erst dann resorptionsfähig werden, wenn die Oberhaut auf irgend eine Weise entfernt oder in einen Macerationszustand versetzt wird. Gilt diess ja selbst vom Hundwuthsgifte, vom Rotzgift, vom syphilitischen Gifte; — wie sollen die im Wasser von 23° R. gelösten Stoffe resorbirt werden, also in einem Medium, das 5° R. niedriger in der Temperatur ist als die Eigenwärme des Körpers. Alles, was demnach durch derlei Bäder und wenn sie die löslichsten und kräftigsten Stoffe enthalten, so lange die Epidermis unverletzt ist, geschehen kann, ist: Einwirkung auf's periferische Nervensystem, auf die Blutbewegung an der Oberfläche und die Secretion der Haut und erst durch diese alle Reflexaction auf die inneren Organe, das Centralnerven- und Blutsystem und den Stoffwechsel. Was hat man sich in dieser Richtung abgemühet, was Alles erdichtet, um einer Theorie Eingang und Halt zu verschaffen, nämlich den grossartigen Wirkungen der Bäder durch die unverletzte Haut mittelst der Resorption, ohne auch nur einen richtigen physiologischen Grund dafür zu besitzen. — Wie anders und naturgemäss erklären sich die Wirkungen der Bäder, — wie ganz anders leuchten die Erfolge durch Mineralbäder ein, wenn man der Physiologie in wohlverstandener Weise huldigend, sie als Beförderungsmittel des Stoffwechsels ansieht, — die veränderte Luft durch den neuen ungewohnten Aufenthalt und demnächst den gänzlich veränderten Blutbereitungsprocess durch denselben, neben ganz anderer Lebensweise obenan stellt und die Nervenumstimmung und Secretionsbethätigung oder Beschränkung durch die Haut mittelst der Bäder als Adjuvantien betrachtet. Hat man denn noch nicht erfahren, dass fast alle verschiedene Mineralwasserbäder je nach Temperatur und Dauer gleiche Wirkungen haben? dass selbst alle Berechnungen der neuen Stoffwechselverwerther keine durch sie einzig hervorgebrachten Resultate kund machen können, dass ihre Wirkungen allenthalben nur nach Atmosphärengehalt und Lebensweise der Badenden verschieden sind? Hat man noch nicht erfahren, dass die grossartigen Wirkungen allmählig in's Gegentheil umschlagen, wenn sie unzweckmässig oder zu lange anhaltend gebraucht werden? Hat man noch nicht erfahren, dass ein Badeort oft besucht, seine gerühmten Wirkungen immer weniger aus-

sert und dass endlich der stetige Aufenthalt an demselben Kurorte sie mehr oder weniger paralysirt?! — Diess als kurze skizzenhafte Antwort an alle Diejenigen, welche den Bädern durch die Resorption ihrer Bestandtheile mittelst der unverletzten Haut nur einzig das Wort reden und nicht bedenken, dass weit mächtigere Agentien den Wirkungskreis bestimmen. Die Anhänger einer solchen wahrhaft veralteten Theorie gestehen selbst, dass der Aufenthalt in Johannesbad bei Anämie nach Blutverlust und bei sehr herabgekommenen Individuen, ja selbst in Folgezuständen der Excesse in Venere Ausserordentliches leistet, dass aber Chlorose nur stets bei gleichzeitiger innerer Anordnung von Eisenpräparaten oder von Stahlquellen heile. Geht daraus nicht auf das Klarste hervor, dass, wo es neben Auffrischung der Blutbildung sich auch um das färbende Element handelt, diess nicht durch die Haut in's Blut gelangen könne, sondern lediglich durch die Einverleibung in den Darmkanal?

Gegen die Beschickung von Johannesbad durch Tuberkulose rathen Viele ab. — Wir bestehen aber nochmals auf der Ansicht, dass gegen tuberkulöse Anlage, ja selbst gegen bereits angebahnte Tuberkelsetzung keine besseren Mittel gerathen, ja selbst gedacht werden können, als Aufenthalt und Lebensweise nach den der Natur entsprechenden Gesetzen. Freilich gegen bereits so weit gediehene Tuberkulose, dass hochgradige Konsumtionserscheinungen auftreten, wird Johannesbad, — aber auch jedes andere Mittel und jeglicher Aufenthalt in der Schweiz, Italien und Afrika nichts nützen. Auch ist selbst für beginnende Tuberkulose nicht das tägliche Baden im Bassin oder überhaupt rasch vorgehende Kurmethoden, nur der lange Aufenthalt in der den Naturverhältnissen entsprechenden, durch keine Effluvien verdorbenen Luft und die allmählige Abhärtung sind richtig verstanden die Kurmittel. Wir legen auf die allmählige Abhärtung ein besonderes Gewicht; denn die Erfahrung hat gelehrt, dass wenn tuberkulöse Individuen durch jahrelangen Aufenthalt in Italien und Afrika, wo sie gleichmässige Temperaturverhältnisse und andauernd milde Luft genossen, nach Hause zurückkehrten, nach kurzer Zeit wieder von den Erscheinungen, wegen welchen sie ihren Standort verliessen, heimgesucht wurden. Also nur entweder gänzliches Aufgeben desselben oder allmählige Abhärtung und Gewöhnung können in der Heimath zum Ziele führen, aber — wohl bemerkt — wieder nur bei Individuen, welche bloss den Keim der Tuberkulose in sich tragen und keine evolute, von Konsumtion bereits begleitete Phthoë.

Nicht unbemerkt kann ich lassen, dass selbst an Rheumatismus, Rheumatalgie und Gicht leidende Subjekte wohl Anfangs den Wechsel und öfteren Umschwung der Temperatur nur sehr schwer ertragen, aber allmählige Gewöhnung führt auch hier zum Ziel. Die Empfänglichkeit für Witterungswechsel wird immer

geringer, je mehr durch blutbelebende, Nervenenergie erhöhende und den Stoffwechsel bethätigende Luft, Lebensweise und den Gebrauch der Bäder, sowie Abhärtung die den Rheumatismus und die Gicht einleitenden und unterhaltenden Blutelemente aus dem Organismus hinausgeschafft werden. — Darin liegt ja eben die Hauptwirkung solcher Luftkurorte, wie Johannesbad ist, dass die physiologische Leitung aller Funktionen allmählig erzielt wird, nachdem die krankhaften oder krankmachenden Elemente aus dem Organismus theils durch sie, theils durch die unterstützenden Kurmethoden hinweggeschafft worden sind.

Ueber die anderen Krankheiten für Beschickung von Johannesbad und die daselbst während zwei Jahren nach dem Erscheinen meiner kleinen Schrift über den Kurort gemachten Erfahrungen habe ich nichts zu erwähnen. Mit Recht wird übrigens die Behauptung festgehalten, dass die Wannenbäder den Bassinbädern nicht gleich zu stellen sind, indem die letzteren bei weitem grössere Erfolge erzielen, als jene; für uns eine maasgebende Ansicht, dass nicht die Resorption der im Wasser enthaltenen Bestandtheile, sondern die durch den grösseren oder geringeren Wärmegrad des Wassers, den umgebenden Dunstkreis und die freie Bewegung im Bassin hervorgerufenen Einwirkungen auf's peripherische Nervensystem und die Blutbewegung neben dem Effekte auf die Respiration in erster Reihe die thätigen Faktoren sind, denen, was die Bäder anbelangt, künftig hin gebührend Rechnung getragen werden muss.

Uns kann übrigens der von mancher Seite her gemachte Vorwurf, als unterschätzten wir die Bäder und ihre Einwirkung auf den Organismus, nicht treffen, — nein, wir achten sie hoch, werden aber nie die Ansicht theilen, dass sie Unmögliches leisten und der Natur und der Physiologie schnurstracks entgegenstehende Wirkungen bedingen und hervorbringen. Richtig verstanden, was wir gesagt, bleiben für Johannesbad Luft, Lebensweise und Bäder die in angegebener Stufenreihe einzig wirksamen und verwerthbaren Kurmittel und durchaus nicht in umgekehrter Richtung.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Besuch in einigen Kurorten der Schweiz.

Von Dr. **Schildbach** in Leipzig.

I. Auf der Waid.

Herr Theodor Hahn, Gründer und Besitzer dieser Anstalt, hat sich schon vor längerer Zeit unter den Wasserfreunden einen Namen gemacht

durch seine Herausgabe der Reuss'schen Schriften. Neuerdings hat er der vielseitigen Anwendung des Wassers als ausschliesslichen Heilmittels entsagt und dafür die „vegetarianische Diät", über welche er auch ein Schriftchen verfasst hat, als Hauptmittel in seiner Anstalt eingeführt.

Die Waid liegt an der Strasse von Rorschach nach St. Gallen, da wo dieselbe die Höhe erreicht hat und sich weiter theils horizontal, theils mit geringer Senkung nach St. Gallen hineinzieht. Da diese Stadt 2066 Fuss über der See liegt, wird die Höhe der Anstalt 2100—2200 Fuss erreichen. Die Aussicht von den nord-östlichen Fenstern der Anstalt aus, die ich wegen trüben Wetters nicht geniessen konnte, muss den grössten Theil des Bodensees und die nordöstlichen und südöstlichen Uferberge desselben bis zur Rheinmündung umfassen. Der ganze schweizerische Abhang gegen den See ist fast durchgängig dicht mit Obstbäumen besetzt, deren lichtes Grün nur hier und da durch kleine Gruppen von Nadelhölzern und verschiedene Thalzüge unterbrochen wird. Die Gegend, der auf diese Weise die Abwechselung nicht fehlt, gewährt mit ihren zahlreichen freundlichen Dörfern ein reizendes Bild. Ziemlich in der Nähe der Anstalt sollen sich auch Blicke auf die Appenzeller Gipfel, den Säntis mit Gefolge eröffnen. Unmittelbar vor der Anstalt zieht sich ein flacher Wiesengrund hinab, der ein sehr geeignetes Terrain für Parkanlagen abgeben könnte, sich aber bis jetzt eines solchen Schmuckes nicht erfreut. Hinter dem Hause, um dessen Zugangswege herum, zeigen sich allerdings Spuren solcher Anlagen, welche aber noch durchaus nicht genügen, um den Eindruck, welchen der kahle Anblick der Anstalt von der andern Seite hervorbringt, ganz zu verwischen. Der einzige Trost in der nächsten Umgebung ist ein ungefähr 200 Schritt von der Hausthüre beginnender Fichtenwald.

Auch im Innern macht die Anstalt keinen recht behaglichen anheimelnden Eindruck. Die Zimmer sind genügend möblirt, die Betten dem Anschein nach gut; es ist aber im ganzen Hause so sorgfältig jede Spur von Comfort, von Eleganz vermieden, dass man sich eines frostigen Gefühls, eines Gedankens an schlechtes Wetter, Langeweile, Heimweh u. s. w. bei der Vorstellung eines längern Aufenthalts daselbst nicht erwehren kann. Ich wenigstens halte es nicht für nothwendig, dass die Wasserheilanstalten auch in Bezug auf äussere Einrichtung den Gräfenberg gar so sklavisch nachahmen.

Man geht nicht fehl, wenn man auch in diesem Falle aus dem Werke auf den Schöpfer schliesst. Herr Hahn ist ein einfacher Mann, der das, wodurch wir uns das Leben schmücken und gemüthlich machen, nicht kennt oder verachtet. Sein Leben ist eben blos der gerade Strich, ohne alle die Arabesken und Verzierungen, mit welchen wir denselben zu umgeben suchen. Er hat nur ein Streben: Verwirklichung seiner Idee von normaler Lebensweise und Krankheitsheilung. Denn seine Theorie ist nicht etwa blos Aushängeschild, um Hypochonder und andere verzweifelte Kranke anzulocken, sondern sie ist ihm Herzensache und wird von ihm selbst, wie es scheint, auf das Strengste befolgt. Er schliesst sich der Meinung jener Engländer an, welche den Menschen nicht für gemischte Kost, sondern bloss für Pflanzennahrung bestimmt glauben und einen grossen Theil unserer körperlichen Leiden und Schwächen, sowie unserer Irrthümer und Vergehungen vom Fleischgenusse herleiten. Indem er diese Beschränkung sogar für den Gesunden

aufrecht erhält, muss sie ihm natürlich für den Kranken ganz unerlässlich erscheinen, und in der That müssen sich Alle, die in seiner Anstalt Heilung suchen, der vegetarianischen Diät unterwerfen, d. h. früh und Abends Milch und Semmel geniessen, des Mittags mit Gemüsen, Kartoffeln, Mehlspeisen usw. ihren Hunger zu stillen suchen, dem Durste zu begegnen mässig Wasser trinken, und wenn sie sich einen Extragenuss schaffen wollen, einiges Obst vertilgen. Die unterstützende Wasserbehandlung ist ziemlich einfach; früh und Nachmittags kühles Halbbad, Vormittag je nach dem Kräftezustand des Patienten und der äussern Temperatur ebenfalls ein Halbbad oder blos ein Sitzbad. Es giebt sicher eine nicht geringe Anzahl chronisch Kranker, denen eine solche Diät und Behandlung ganz zuträglich ist; dieselbe Kur aber auf alle Kranke auszudehnen, die man in die Hände bekommt, und sogar von dem Gesunden eine analoge Lebensweise zu fordern, setzt eine Einseitigkeit voraus, wie sie zwar zur Verbreitung einer neuen Lehre recht dienlich, vielleicht sogar nothwendig ist, von uns Aerzten aber unmöglich verlangt werden kann. Ich wenigstens bin nicht geneigt, den Vorzug des Menschen, dass er unter den verschiedensten Verhältnissen leben und gedeihen kann, leichtsinnig aufzugeben.

Wenn ich indessen mit Herrn Hahn auch nicht überall zusammen gehen kann, so schätze ich doch seine Ehrenhaftigkeit, seinen Eifer für das Wohl der Menschheit, seine thatkräftige Ausdauer in Verfolgung seines Strebens und wünsche ihm nachhaltiges Gedeihen. Unsere Sache ist es, die Kranken auszuwählen, welche wirklich für eine solche Entziehungs- und Regenerationskur, wie man sie wohl bezeichnen könnte, geeignet sind; und dafür halte ich zunächst alle Schlemmer in weiterem Sinne, d. h. diejenigen, welche zu gut und viel essen und trinken und zu wenig thun; und sodann dyscrasische Kranke, soweit sie überhaupt heilbar sind. — Bis jetzt wird die Anstalt zwar gar nicht von Schweizern, die aus dortiger Gegend alle nach Buchenthal gehen, wohl aber von Ausländern aus weiterer Ferne in hinlänglicher Anzahl besucht.

II. Albisbrunn.

Am südwestlichen Abhang der Albiskette, zwischen dem Züricher und Zuger See, liegt 1800 Fuss über der See Albisbrunn, die älteste Wasserheilanstalt der Schweiz, indem sie bereits seit 1839 besteht. Von Zürich gelangt man mit der Zuger Post in ungefähr 2 Stunden bis Hausen und von da auf bequemem Wege in 10 Minuten nach der Anstalt. Sie liegt ungemein reizend zwischen Wiesenstrecken und Baumgruppen, von wohlgepflegten Anlagen umgeben auf einem langgestreckten Plateau, im Rücken durch ein flaches Thal von dem eigentlichen Albis getrennt, nach vorn über den Abhang hinab die grossartigste Aussicht über den Zuger See mit seinen freundlichen Umgebungen und auf die weissen Zacken des Berner Oberlands bietend. Eingerahmt wird dieses Bild links von der gewaltigen Masse des Rigi, der sich in seiner ganzen idealen Bergform dem Auge präsentirt, und rechts vom Pilatus.

Das umfangreiche Hauptgebäude ist in freundlichem Style gebaut und macht im Innern auf den Eintretenden sofort einen wohlthuenden, behaglichen Eindruck, der beim Betreten der Zimmer und Säle nur befestigt wird. Die überaus zahlreichen Baderäume sind, was ich eigentlich stets für einen

Fehler halte, sämmtlich im Souterrain angelegt; doch ist hier das Erdgeschoss so stark erhöht, dass die Wände des Souterrains zur Hälfte aus der Erde herausragen und mir wenigstens nicht jene kellerartige Luft zu enthalten schienen, die ich in derartig angelegten Baderäumen gewöhnlich gefunden habe und gründlich verabscheue.

Ueber die in der Anstalt herrschende Behandlungsweise kann ich nichts mittheilen, da ich bei meinem Besuche daselbst Herrn Dr. Brunner leider nicht zu Hause traf. Von der Naturalverpflegung erhielt ich eine Probe, welche die günstigsten Schlüsse erlaubte.

Im Ganzen kann ich also sagen, dass die Anstalt mir sehr wohl gefallen hat, und dass ich sie nicht nur denen empfehlen kann, die ihrer Gesundheit wegen eine Kur gebrauchen wollen, sondern sie auch zum Stationsort für Ausflüge für geeignet halte. (Forts. folgt.)

II. Kleinere Mittheilungen.

Türkische Bäder und Wasserleitungen.

Von **C. W. Wutzer.***)

Zwei Dinge sind es, die dem in der Türkei Reisenden zahlreiche Widerwärtigkeiten zu erleichtern vermögen. Erstens, die Ehrlichkeit und Rechtlichkeit der Türken, auf welche die listigen Griechen gleichsam wie auf eine Thorheit herabschauen, die sie dadurch zu entschuldigen suchen, dass es der Koran so vorschreibe, uneingedenk, dass die Christusreligion dieselbe Vorschrift gibt. Zweitens, die sorgfältige Unterhaltung der öffentlichen Brunnen und Bäder. „Das Wasser — sagt der Koran, — gibt allen Dingen Leben“ — oder, wie es v. Hammer übersetzt: „von dem Wasser ist alles Ding lebendig.“ Ein anderer Koranvers lautet: „und wenn ihr befleckt seid, so reiniget Euch!“ Darum gilt es als ein besonderes verdienstliches, frommes Werk, auf eigne Kosten an öffentlichem Wege einen Brunnen oder ein Bad anzulegen, deren an der Aussenseite angebrachte Inschriften ausser dem Namen des Erbauers, gewöhnlich noch einen passenden Ausspruch des Korans enthält. Auf dem Hof einer jeden Moschee findet sich einen Springbrunnen, an welchem vor dem Eintritte zum Gebet die vorgeschriebenen Waschungen vorgenommen werden müssen. In den volkreichsten Strassen von Constantinopel haben die Sultane oder ihre Veziere sich Denkmäler in Fontänen, Tscheschme, theils auch in grossartigen Brunnenhäusern, Sebilchane, errichtet, aus denen jeder Vorübergehende mittelst eines an einer dünnen Kette liegenden metallenen Trinkgefässes den Durst löschen kann. Eigene Aufseher, meistens Derwische, haben für Ordnung in ihnen zu sorgen, reichen auch wohl im Sommer durch Schnee abgekühltes Wasser den Vorübergehenden heraus. — So bieten sich Religion und Klima die Hand, zur Beschaffung von Ueberfluss an Wasser aufzufordern. — Auch war es nach der Eroberung von Constantinopel eine der ersten Unternehmungen der Türken, für die Restauration der grossen Wasserleitungen zu sorgen, welche

*) Reise in den Orient. II.

die Griechen von Belgrad am Bosporus nach der Stadt, sieben Stunden weit, geführt hatten, auch ihnen ausgedehnte neue Werke hinzuzufügen, die jetzt noch sorgfältig unterhalten werden. Sogar von den heissen Quellen zu Mehadia führten sie eine Leitung fünf Stunden weit bis nach Alt-Orsowa an der Donau, die colossalste Wasserleitung, die je bei einem Mineralbade gebaut worden sein mag, die aber die Christen, nachdem sie jenen das Banat wieder abgenommen hatten, bald verfallen liessen. — Dass übrigens die von den atmosphärischen Niederschlägen gespeisten Cysternen Constantinopels als Bauwerke weit hinter den der Griechen zurückstehen, beweist schon ein einfacher Besuch der alten Cysterne des Philoxenus, oder der tausend und einer Säule, welche unter Constantin I. gebaut, jetzt trocken liegt. Sie enthält wirklich unter der Erde 672 Säulen in 3 Stockwerken. Die Cysterna Basilica ist noch heute im Gebrauch, empfängt aber auch Wasser aus einer Leitung. Das Brunnenwasser, welches eine mittlere Temperatur von $10\frac{1}{2}{}^{0}$ R. nachweist, ist zum Trinken unbrauchbar, wegen des zu starken Gehaltes an Salzen. Die Einwohner der Stadt sind daher darauf angewiesen, weiches Wasser zu trinken und selbst an diesem fehlt es bisweilen in heissen Sommern, nachdem der Inhalt der Cysternen verbraucht ist, die ausserdem von der Regierung verpachtet sind; ein Trunk frischen Wassers kann dann kostspielig werden. Das weiche Wasser wirkt hier auf neu ankommende Fremde in ähnlicher Weise, wie das filtrirte Wasser der Seine zu Paris, d. h. es erzeugt Abweichen. Da die Türken selbst Feinschmecker des Wassers sind, von ihm acht verschiedene Eigenschaften fordern, und deshalb auf einen frischen Quell ausserordentlichen Werth legen, so leiden sie durch die mangelhafte Qualität des Trinkwassers oft bedeutend. Doch war dies im Orient schon von frühester Zeit her der Fall. Als ein reisender Grieche einst zu Amasia in Cilicien einen öffentlichen Brunnen besuchte, fragte er die Umstehenden, ob das Wasser trinkbar sei? Allerdings war die Antwort, denn wir trinken es ja! Ebendarum ist es nicht trinkbar, erwiederte er, denn ihr Alle zeigt eine blasse Gesichtsfarbe. — Bis zum Bohren von artesischen Brunnen ist man in Constantinopel noch nicht vorgeschritten. Die osmannischen Leitungen dagegen gewähren den reellen Vortheil, dass ihnen nur Quellwasser zufliesst, dagegen die griechischen auch Regenwasser aufnahmen. Die allenthalben hervortretende Grossartigkeit der Sorge für den Wasserbedarf, noch mehr die hohe Wichtigkeit der den letzteren sichernden Einrichtungen rechtfertigen es gewiss, wenn diesen hier eine ausführlichere Rücksicht gewidmet wird, als dies bereits an einem anderen Orte,*) nach einem früher von mir gehaltenen mündlichen Vortrage geschehen ist.

Die türkischen Bäder zeigen ganz die Einrichtungen, welche uns aus der klassischen Zeit der Griechen und Römer her von den Bädern dieser bekannt sind. Sie gleichen also den Anstalten der Art, welche sich in den eroberten grossen Städten Kleinasiens, später in Adrianopel und in Constantinopel von Alters her vorfanden. Denn seit ihrem Auszuge aus der arabischen Heimath haben die Türken nichts Neues erfunden. Selbst der Aneignung des fremden Brauchbaren stehen religiöse Vorurtheile und alte

*) Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. Vierzehnter Jahrgang. Bonn, 1857. S. 55 u. f.

Gebräuche in hohem Grade entgegen und nur das, was ihrer beschränkten Anschauungsweise vorzugsweise zusagte, entging der Zerstörung. Dahin gehörten dann besonders Bäder und die domartig gebauten christlichen Kirchen. Die ersteren liessen sich leicht nach türkischem Brauch ummodeln, indem man alle etwa vorhandenen Kunstwerke fortschaffte und Koransprüche ausserhalb und innerhalb anbrachte. Ebenso brauchte man aus den christlichen Domen nur jedes Bildwerk sorgfältig zu entfernen, farbigen Marmor, Granit, Porphyr oder vergoldete Mosaik und Kapitäle mit Kalk weiss zu übertünchen, Marmorinschriften und Kreuze wegzumeisseln, inwendig dem Gewölbe nach den vier Weltgegenden vier collosale runde Tafeln mit ebensovielen Sprüchen aus dem Koran anzuheften, um die Kirche in eine Moschee umzuwandlen.

Unter den gegenwärtigen Bädern Constantinopels ist das grösste und schönste das von Mohammed II. nach Eroberung der Stadt gebaute, welches den Namen „Tschukur Hamam“ d. h. das Bad des vertieften Grundes, führt, weil es in der Vertiefung liegt, die bis dahin die Cysterne des Arkadius eingenommen hatte. Diesem lenkte ich die ersten Schritte auf dem Boden der Stadt Constantins zu. — Ich fand, dass es aus zwei geräumigen hintereinander liegenden Sälen, deren jeder mit einer eigenen hohen Kuppel domartig überwölbt ist, besteht. In diesen Kuppeln befindet sich eine grosse Anzahl runder Oeffnungen, welche mit dickem Glase gedeckt sind. Durch sie allein fällt das Tageslicht ein, denn Fenster sind nirgends vorhanden. Zur Seite des hinteren Saales findet sich ein kleinerer Anbau, der das heisse oder Dampfbad in sich schliesst. Man hatte mir dieses als das besteingerichtete unter den öffentlichen Bädern Constantinopels bezeichnet.

Was wir nach dem Eintritte zunächst auffiel, war die vollkommene Gleichmässigkeit, mit welcher hier Türken und Christen behandelt wurden. Die letzteren schienen zu der gewählten Stunde sogar die Mehrzahl der Anwesenden zu bilden. Alle gingen, in den dazu verabreichten Bademantel gehüllt, auf Pantoffeln mit hölzerner Sohle, schweigend an einander vorüber, ohne sich eines Blickes zu würdigen, oder sonst eine Notiz von sich zu nehmen. Nicht immer wurde eine solche Liberalität beobachtet. Die grosse Zahl der während des letzten Krieges hier anwesend gewesenen bewaffneten Christen scheint, in der That, einen bedeutenden Umschwung in den Ideen der türkischen Bewohner der Hauptstadt geschaffen zu haben. Nirgends ist mir bei meinen zahlreichen Besuchen der engen und mit Menschen überfüllten Strassen irgend eine Beleidigung oder auch nur Rücksichtslosigkeit zugewendet worden; oft schien es mir, dass man mir sogar mehr Rücksicht, als den neben mir schreitenden Türken zollte. Jedenfalls ist der ehemalige fanatische Hass gegen die Christen gebrochen, und von dem eigenen Benehmen dieser wird es abhängig sein, ob sie in dieser Hinsicht Fortschritte machen, und zu der ihnen gebührenden, achtunggebietenden Stellung gelangen sollen, selbst ohne die Gewalt der Waffen hierzu anzuwenden. — Der erste grosse Saal des Gebäudes stellt das Aus- und Ankleidezimmer, Vestiarium, dar. In ihm läuft, mit Ausnahme der Wand des Einganges, an drei Seiten, eine etwa 2½ Fuss hohe, breite hölzerne Bank herum, auf welcher Matten und Teppiche ausgebreitet liegen. Auf diesen entkleidet sich die Mehrzahl der Besuchenden, und wird mit dem nöthigen Badeanzuge versehen, wenn dieser nicht, wie gewöhnlich, mitgebracht wurde. An der dem Eingange

gegenüber liegenden Wand erhebt sich jedoch in der Mitte noch ein hoher, hölzerner Vorbau, eine Art von Estrade, zu deren oberem geräumigem Abschnitt man auf zwei mit Geländer versehenen Treppen, von zwei entgegengesetzten Seiten her, hinaufsteigt. Dieser erhöhete Standpunkt scheint solchen Personen vorbehalten zu werden, die man bevorzugen will. Auf ihm nimmt auch der Aufseher des Wärterpersonals seinen Sitz ein; er bedient die dorthin geführten persönlich, bietet auch den Tschibuk und schwarzen Kaffee denen an, die ein solches Bedürfniss empfinden. Dorthin führte man mich und meinen Dolmetscher. Oben angelangt, befand ich mich in der Gesellschaft eines alten Türken mit langem weissen Barte und eines elegant gekleideten jungen Griechen. Nach geschehener Entkleidung wurde mir ein Tuch um die Hüften und ein zweites um den Kopf geschlagen, mir Holzpantoffeln mit zwei Querleisten unter der Sohle, an die Füsse gegeben, und ich sodann in den zweiten Raum geführt, den man seiner Temperatur nach, die ich auf 16—18° R. schätzte, das Tepidarium nennen kann. Hier laufen Bänke von weissem Marmor rings herum, die mit Matratzen bedeckt sind, welche Wolle zu enthalten schienen. Ein 14jähriger Knabe, der mich am Eingange empfangen hatte, führte mich zu einem solchen Sitze, auf den er für mich einen groben Teppich ausbreitete. Man hält sich hier so lange auf, bis man sich an die Temperatur der hier vorhandenen Luft gewöhnt hat. Dieser und der folgende Abschnitt besitzen mit weissem Marmor getäfelte Fussböden, unter denen Röhren verlaufen, welche heisses Wasser führen, so dass der Boden erwärmt, zugleich aber auch vermöge der Wasserdämpfe sehr schlüpfrig gemacht wird. Man muss daher im Gebrauche der hohen Pantoffeln sehr geübt sein, um hier nicht auszugleiten; Ungeschicklichkeit der Ankömmlinge hierin erregt starke Heiterkeit bei den aufwartenden Knaben. Bei 20—22° R. wird hier die Vorbereitung zu dem Calidarium bewerkstelligt, in welchem die Temperatur von 24 bis 28 und 30° R. ansteigt. Hier wird ein jeder Badende zu einem Sitze geführt, der sich dicht bei einem grossen Marmorbecken befindet, in welches unaufhörlich warmes Wasser hineinströmt. Der Kopf und der Körper wird wiederholt mit Seife bestrichen, um ebenso oft aus dem nahen Becken wieder abgewaschen zu werden. Hierauf folgt ein mässiges Kneten der Glieder; die Procedur ist damit beendigt, und das Zurückführen geschieht mit demselben Aufenthalte und derselben gemessenen Vorsicht wie der Eingang. — Die hier herrschende Stille, in auffallendem Gegensatz zu dem unaufhörlich rollenden Geräusche der nächsten volkreichen äusseren Umgebung, das sanfte Plätschern des Wassers der Springbrunnen, das durch die spärliche Erleuchtung von der Kuppel aus hervorgebrachte Dämmerlicht bedingen einen eigenthümlich anziehenden Reiz, der durch das einem solchen Bade in der Regel nachfolgende behagliche Gefühl erhöht wird. Somit muss man Herrn Urquhart vollkommen Recht geben, wenn er seinen Landsleuten die Errichtung ähnlicher Bäder in der jüngsten Zeit energisch empfiehlt; die widerwärtige und verabscheuungswürdige Sitte, die Bedienung durch halbnackte Knaben verrichten zu lassen, wird er freilich in England nicht einführen wollen.

Redacteur: Dr. *Spengler* in Bad Ems. — Verleger: *G. Rathgeber* in Wetzlar.
Gedruckt bei Rathgeber & Cobet in Wetzlar.